

الجزء الأول :

التمرين الأول :

النحل حشرات اجتماعية تعيش في جماعات دقيقة التنظيم تعيش كل جماعة في بيت واحد يدعى خلية النحل (ruche) ، يضم ملكة واحدة وعددا محددا من ذكور وعددا هائلا من عاملات النحل.

- (1) - اذكر دور أفراد مجتمع النحل.
- (2) - حدد نوعية العلاقة القائمة بين أفراد هذا المجتمع.
- (3) - استنتج مفهوم المجتمع.
- (4) - أعط أمثلة أخرى عن حشرات تعيش بنفس هذه الطريقة.

التمرين الثاني :

عرض عليك زميلك الخروج في نزهة إلى الغابة. بينما كنت تتجول في هذه الغابة لاحظت جرذا يتغذى على حبات البلوط حتى هاجمه ثعلب كان يتربص له.

- (1) - حدد العلاقة التي تربط بين الكائنات الحية المذكورة.
 - (2) - شكل سلسلة غذائية من تلك الكائنات مبرزا فيها كل من المنتج والمستهلكين.
- إذا افترضنا أن الجرذ يتغذى على 200 kg من البلوط ، وأن كل 10 kg من الغذاء ينتج 1 kg من الكتلة الحية : (الكتلة الحية) 1 kg → (غذاء) 10 kg
- (3) - احسب الكتلة الحية المتبقية حتى آخر مستهلك.
 - (4) - ماذا تنتج عن هذه الكتلة الحية المتبقية ؟
 - (5) - عرف الكتلة الحية (Biocénose).

الجزء الثاني :

الوضعية الإدماجية :

يختفي الدب الأسمر في جحره في حالة نوم عميق طوال الشتاء وينقطع عن الغذاء طوال هذه الفترة.

(1) - انطلاقا من السياق والمكتبيات والوثائق المرافقة ، فسر سبب دخول الدب الأسمر في

الأجوبة

اختبار الفصل الأول

التمرين الأول :

1- دور أفراد مجتمع النحل :

- الملكة : وضع البيض.

- الذكور : تلقيح الملكة.

- العاملات : كل مهام المتعلقة باستمرار الحياة في هذا المجتمع.

2 - نوع العلاقة هي : علاقة التعاون.

3 - مفهوم المجتمع : تجمع دائم لأفراد بينهم علاقة منظمة في درجة مع التوزيع الدقيق في المهام.

4 - أمثلة أخرى : مجتمع النمل.

التمرين الثاني :

1 - العلاقة هي : غذائية.

2 - السلسلة الغذائية :

حيات البلوط ← جرذ ← ثعلب

المنتج م 1 م 2 م

3 - الكتلة الحية المستهلكة حتى آخر مستهلك :

- حساب الكتلة الحية للمستهلك الأول (جرذ) :

10 kg من الغذاء ← 1 kg من الكتلة الحية

200 kg من الغذاء ← X من الكتلة الحية

$$X = \frac{200 \times 1}{10} = 20 \text{ kg}$$

الكتلة الحية للمستهلك الأول هي : 20 kg

- حساب الكتلة الحية للمستهلك الثاني (ثعلب) :

10 kg من الغذاء ← 1 kg من الكتلة الحية

20 kg من الغذاء ← X من الكتلة الحية

$$X = \frac{20 \times 1}{10} = 2 \text{ kg}$$

الكتلة الحية للمستهلك الثاني هي : 2 kg

4- نستنتج عن هذه الكتلة أنها تتناقص من مستهلك إلى آخر.

5- تعريف الكتلة الحية BIOCINOSE : هي كمية المادة العضوية المنتجة في وحدة زمنية من طرف كائنات حية في مستوى غذائي معين.

الرضية الإدماجية :

(1)- الوجهة : يحدد سبب دخول الدب الأسمر في نوم عميق في فصل الشتاء (الظروف المناخية القاسية).

- استعمال أدوات المادة : يستعمل السياق ، المكتسبات ، الوثائق المرافقة (صورة الدب الأسمر).

- الانسجام : سبب دخول الدب الأسمر في نوم عميق طوال فصل الشتاء غياب أو نقص المصدر الغذائي في الوسط و الظروف المناخية القاسية (انخفاض درجة الحرارة).

(2)- الوجهة : يحدد الهدف من هذا السلوك (الاقتصاد في الطاقة).

- استعمال أدوات المادة : استغلال السياق ، الوثائق.

- الانسجام : الهدف من هذا السلوك المحافظة على استمرار الحياة بالتقليل من استهلاك المخزون الغذائي و الاقتصادي في صرف الطاقة و ذلك بعدم القيام بأي نشاط.

(3)- الوجهة : يحدد العلاقة بين الظروف المناخية القاسية والاستراتيجية التي يلجأ إليها هذا الحيوان.

- استعمال أدوات المادة : استغلال السياق ، المكتسبات القبلية ، الوثائق.

- الانسجام : تسمى السبات الشتوي (HIBERNATION) الاستراتيجية التي يلجأ إليها هذا الحيوان ، الحياة البطيئة.

(4)- الإقناع : وضع الخط ، نظافة الورقة ، تهوية الورقة.